

Karl Karmarsch

(geboren 17. Oktober 1803, gestorben 24. März 1879)

An der Entwicklung der Technik vom Handwerk zur Wissenschaft hat Karmarsch einen entscheidenden Anteil. Von 1830 bis 1875 war er Lehrer an der Technischen Hochschule in Hannover, und seine Lehrbücher der mechanischen Technologie galten fast bis zur Wende vom 19. ins 20. Jahrhundert als Standardwerke der technischen Literatur.

Karl Karmarsch war der Sohn eines Wiener Schneidermeisters, besuchte die Volksschule und anschließend das 1815 gegründete Polytechnische Institut in Wien. Da er nach Beendigung der Ausbildung keine Anstellung in der Wirtschaft fand, blieb er von 1819 bis 1823 als Assistent am Institut und betrieb ein intensives Literaturstudium auf dem Gebiet der Chemie und Technologie. Dabei erwarb er sich ein fast enzyklopädisches Fachwissen und gründliche Fremdsprachenkenntnisse.

Sein erstes Buch, eine chemische Technologie, war ein Mißerfolg. Die zweibändige „Einleitung in die mechanischen Lehren der Technologie", ab 1825 erschienen, zeigte nicht nur sein schriftstellerisches Talent, sondern auch die Beherrschung eines umfangreichen und bisher noch nicht systematisch bearbeiteten Stoffes. Dieses Werk und die Mitarbeit an Prechtls Technologischer Enzyklopädie (20 Bände) brachten Karmarsch die Anerkennung der Fachwelt. Dem Siebenundzwanzigjährigen wurden im Jahre 1830 der Aufbau und die Leitung der höheren Gewerbeschule in Hannover übertragen.

Dieser Gewerbeschule diente die Pariser École polytechnique als Vorbild, doch gab man ihr nicht den Namen Polytechnikum. In der Pariser Julirevolution von 1830 waren nämlich die Studenten des Polytechnikums als fortschrittliche Kämpfer für die bürgerliche Freiheit auf die Barrikaden gegangen und hatten in den Straßen gegen die königlichen Truppen gekämpft. Aus diesem Grunde sollte im Königreich Hannover nicht einmal der Name Anlaß zu einer Staatsgefährdung geben können.

Im Deutschland jener Zeit bestand noch die Kleinstaaterei. Der Deutsche Zollverein trat erst im Jahre 1834 in Kraft, und 1835 baute man die erste deutsche Eisenbahnstrecke Nürnberg—Fürth. Das Bürgertum sah in der sich entwickelnden Technik ein erfolgversprechendes Tätigkeitsfeld und wollte den ökonomischen Vorsprung Englands und Frankreichs möglichst schnell einholen. Die Gewerbezweige und damit auch die ersten Maschinenbauwerkstätten wurden aber noch handwerksmäßig betrieben. Es galt also, den Technikern durch eine systematische Ausbildung die Beherrschung der naturwissenschaftlichen Erkenntnisse zu ermöglichen, und zu diesem Zweck wurden in den wirtschaftlichen Mittelpunkten höhere Gewerbeschulen errichtet. In Hannover sollten in einem zweijährigen Kursus im „technischen" Fach Techniker ausgebildet werden, in einem dreijährigen „mechanisch-technischen" Lehrgang mechanische Künstler und Leiter von Fabriken. Lehrgebiete waren zunächst die mechanische Technologie und die chemische Technologie.

Während man anfangs die einzelnen Gewerbe streng getrennt lehrte, förderte Karmarsch den Übergang von der speziellen zur allgemeinen oder vergleichenden Technologie. Er behandelte alle Probleme der mechanischen Technologie analytisch und begnügte sich nicht mit der bisherigen allgemeinen Beschreibung, sondern verglich alle ähnlichen Arbeiten, die in den verschiedenen Gewerben vorkommen, die Arbeitsgänge, -maschinen und -verfahren.

Er lehrte die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zeigte Wege für ihren erfolgreichen praktischen Einsatz. Ziel seiner Vorlesungen sowie seiner Bücher war es, den künftigen Maschinenbauern eine genügende Einsicht auch in die theoretischen Grundlagen ihres Faches zu vermitteln. Eine wertvolle weitere Hilfe hierfür war die von Karmarsch eingerichtete Sammlung von Werkzeugen und technischen Erzeugnissen, die in ihrer Vielfalt ein wirkliches polytechnisches Museum darstellte und die im Jahre 1844 über 5000 und 1870 fast 8000 Stück zählte. Das neue System der mechanischen Technologie, das Karmarsch aufstellte, ist in seinen Grundzügen noch heute anerkannt.

Seine umfassenden Kenntnisse veranlaßten die hannoversche Regierung, ihn wiederholt mit der Berichterstattung über die seit der Mitte des 19. Jahrhunderts immer bedeutsamer werdenden Weltausstellungen zu beauftragen. In umfassender Weise gab er jeweils einen kritischen und für die heimische Industrie anregenden Überblick dieser internationalen Leistungsschauen. Seine Berichte sind zeitgenössische Dokumente für die technikgeschichtliche Forschung.

Um über den Rahmen des Polytechnikums hinaus das Verständnis für die mechanische Technik und die technologischen Einzelfragen zu fördern, entfaltete Karmarsch eine umfangreiche literarische Tätigkeit. Die alten Lexika durch neue Handbücher zu ersetzen, sah er als eine dringende Aufgabe an. Seine Werke erschienen in vielen Auflagen. Daneben war er ein aktiver Förderer im hannoverschen Gewerbeverein und Mitarbeiter der Zeitschrift des hannoverschen Architekten- und Ingenieurvereins und Mitglied der damaligen Kommission zur Aufstellung eines einheitlichen Maß- und Gewichtssystems, der späteren Normal-Eichungskommission und Behörde für das Maß- und Gewichtswesen.

Karmarschs letzte Lebensjahre waren durch abnehmende Sehkraft getrübt, so daß der Tod am 24. März 1879 für ihn eine Erlösung bedeutete.

In seiner Selbstbiographie schildert Karmarsch, der wegen seiner Geradlinigkeit im Kollegenkreis sehr geschätzt wurde, daß er doch manche Zurücksetzung erfuhr, z. B. bei der Verleihung der damals üblichen landesherrlichen Ehrungen, und daß er dieselbe silberne Verdienstmedaille erhielt wie der Leibkutscher des Königs Ernst August oder ihn König Georg V. für einen „Roten Republikaner" hielt. Karmarsch durchlebte die Zeit, in der das Bürgertum sich die bürgerlichen Freiheiten erkämpfte, in der sich der Kapitalismus entwickelte und die Wissenschaft in seine Dienste zwang. Aus den individuellen Gewerbebetrieben hatten sich anonyme Aktiengesellschaften gebildet. So, wie die Arbeiter immer hemmungsloser ausgebeutet wurden, kamen immer mehr Techniker und Ingenieure in abhängige Stellungen in den sich bildenden Monopolbetrieben. Eine Rückschau über das Leben von Karl Karmarsch ist ein Stück der ökonomischen und technischen Entwicklung Deutschlands vom Stand der dynastischen Bundesstaaten bis zum Deutschen Reich der kapitalistischen Unternehmer.

O. Gromodka, KDT